

Total number of printed pages-7

2 TDC BUSSTS (G/S)

2009

BUSINESS STATISTICS

(General / Speciality)

Full Marks : 70

Pass Marks : 28

Time : Three hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions.

1. (a) এটা ভাল প্রসাৰ-মাপৰ থাকিবলগীয়া কমেও পাচটা বৈশিষ্ট্য উল্লেখ কৰা। 5

Mention at least five characteristics of a good measure of dispersion.

- (b) তলত দিয়া তথ্যৰ পৰা মাধ্য আৰু প্ৰসৰণ নিৰ্ণয় কৰা : 9

Calculate Mean and Variance from the following data :

X :	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79
f :	3	61	223	137	53	19	4

Contd.

অথবা / Or

(c) তলত দিয়া তথ্যৰ পৰা X ৰ মান নিৰ্ণয় কৰা যদি মাধ্য
17 হয়। 5

From the following data find the value of X ,
if A.M. is 17.

বয়স :	8	20	26	29
Age :				
ব্যক্তিৰ সংখ্যা :	3	2	x	1
No. of persons :				

(d) এটা উৎকৃষ্ট কেন্দ্ৰীয় প্ৰৱণতাৰ মাপৰ কমেও পাচটা
বৈশিষ্ট্যৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা। নমুনা পদ্ধতিৰে তথ্য
সংগ্ৰহৰ ক্ষেত্ৰত থকা সুবিধাবিলাক উল্লেখ কৰা।

$$5+4=9$$

Discuss *any five* essential qualities of an ideal
measure of central tendency and state the
advantages of sample survey of collecting
data.

2. (a) সমাশ্ৰয়ন ৰেখা কি? সমাশ্ৰয়নৰ ৰেখা দুডাল কিয় হয়? 5

What is regression line? Why there are two
lines of regression?

- (b) তলত দিয়া তথ্যৰ পৰা কাৰ্ল পিয়েৰছনৰ সহসম্বন্ধ সহগ
নিৰ্ণয় কৰা। 9

Calculate Karl Pearson's coefficient of correlation from the data given below :

X: 39 65 62 90 82 75 25 98 36 78
Y: 47 53 58 86 62 68 60 91 51 84

অথবা / Or

- (c) সহসম্বন্ধ গুণাংক বুলিলে কি বুজা? ইয়াৰ পৰিসৰ কি?
4+1=5

What is coefficient of correlation? What is its range?

- (d) তলত দিয়া তথ্যৰ পৰা সমাশ্রয়ন সমীকৰণ দুটা নিৰ্ণয়
কৰা। 9

From the following data obtain the two regression equations :

X: 6 2 10 4 8
Y: 9 11 5 8 7

3. (a) অৰ্থনৈতিক আৰু বাণিজ্যিক বিষয়ে অধ্যয়নৰ ক্ষেত্ৰত
সূচকাংকৰ পাঁচটা ব্যৱহাৰ উল্লেখ কৰা। 5

Mention five different uses of Index Number in the study of Economics and Commerce.

- (b) তলত দিয়া তথ্যখিনিৰ পৰা 1993 চনৰ কাৰণে (i) লাচপেয়াৰ প্ৰণালী আৰু (ii) ফিছাৰৰ আদৰ্শ সূত্ৰৰ দ্বাৰা মূল্য সূচকাংক নিৰ্ণয় কৰা। 5+4=9

Calculate price indices for the year 1993 from the following using (i) Laspeyre's method and (ii) Fisher's Method.

Commodity দ্রব্য	1990		1993	
	Price মূল্য	Quantity পৰিমাণ	Price মূল্য	Quantity পৰিমাণ
A	6	50	10	56
B	2	100	2	120
C	4	60	6	60
D	10	30	12	24

অথবা / Or

- (c) ফিছাৰ সূচকাংকক কিয় আদৰ্শ সূচকাংক বোলা হয়? 5

Why Fisher Index Number is called Ideal Index ?

- (d) মুখ্য সূচকাংক আৰু পৰিমাণ সূচকাংকৰ মাজৰ পাৰ্থক্য লিখা আৰু সূচকাংকৰ ক্ষেত্ৰত থকা পাঁচটা সীমাবদ্ধতা উল্লেখ কৰা। 4+5=9

Distinguish between Price and Quantity Index number's. Also mention *five* limitations of Index Number.

4. (a) ক্ষুদ্ৰতম বৰ্গপ্ৰণালীৰে তলত দিয়া তথ্যখিনিৰ দীৰ্ঘকালীন প্ৰৱণতা নিৰ্ণয় কৰা : 5

Using the least square principle find the trend values from the following data :

বছৰ :	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Year :							
উৎপাদন :	83	60	54	21	22	13	23
Production :							

- (b) কালশ্ৰেণীৰ উপাংশবিলাক ব্যাখ্যা কৰা। কালশ্ৰেণীৰ বিশ্লেষণৰ বাবে ব্যৱহৃত হোৱা যিকোনো দুটা আৰ্হি লিখা। 7+2=9

Explain the components of a time series. Write down *any two* models used for time series analysis.

অথবা / Or

- (c) তলৰ তথ্যৰ পৰা তিনি বছৰীয়া চলন্ত গড় প্ৰণালীৰ প্ৰৱণতা
নিৰ্ণয় কৰা : 5

Find the trend values by 3-yearly moving
average method from the following data :

বছৰ :	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Year :									
বিক্ৰী :	5	7	9	12	11	10	8	12	13
Sales (in lakhs) :									

- (d) চমুটোকা লিখা : (যিকোনো তিনিটাৰ) $3 \times 3 = 9$

Write short notes on : (any three)

- (i) দীৰ্ঘকালীন প্ৰৱণতা
Trend
- (ii) ঋতুনিষ্ঠ অস্থিৰতা
Seasonal fluctuations
- (iii) চক্ৰীয় অস্থিৰতা
Cyclical fluctuations
- (iv) যাদৃচ্ছিক অস্থিৰতা
Irregular fluctuations.

5. (a) সম্ভাবিতাৰ যোগনীতি বা যোগসূত্র আৰু সম্ভাবিতাৰ গুণনীতিৰ বিষয়ে উল্লেখ কৰা। $2+3=5$

State the Additive and Multiplicative Laws of Probability.

- (b) পূৰ্বাভাসৰ যিকোনো তিনিটা পদ্ধতিৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা। $3 \times 3 = 9$

Discuss any three methods of forecasting.

অথবা / Or

- (c) ব্যৱসায় পূৰ্বাভাসৰ যিকোনো পাঁচটা উদ্দেশ্য উল্লেখ কৰা। 5

State five objectives of Business Forecasting.

- (d) বিক্ৰী-পূৰ্বাভাস আৰু চাহিদা-পূৰ্বাভাসৰ বিষয়ে বৰ্ণনা কৰা। $4+5=9$

Explain Sales forecasting and Demand forecasting.